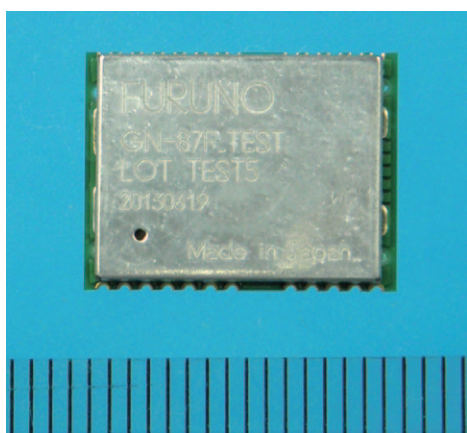
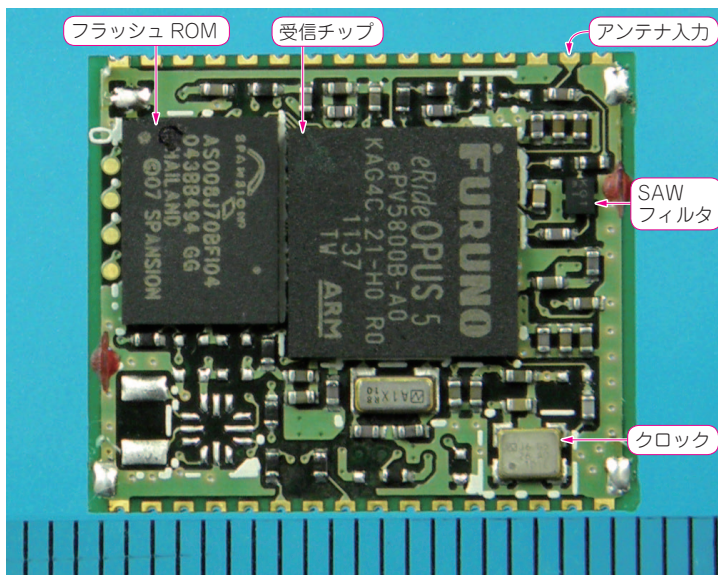


最新GPS受信モジュール 徹底解剖

近藤 仁志



(a) GPS以外の衛星測位システム(GNSS)にも対応!
マルチ受信モジュールの外観(GN87F, 古野電気)



(b) 内部はこうなっている(前モデルGN-85の例)

写真1 超小型! 最新GPS受信モジュール

● もはや社会インフラ! あらゆるところで使われているGPS

GPS (Global Positioning System) は、米国が構築し運用している人工衛星を使った位置を求めるためのシステムです。自分の位置 (Position; 緯度, 経度, 高さ) のほかに, 速度 (Velocity; どちらの方位にどのぐらいの速さで進んでいるか), および正確な時刻 (Time; 協定世界時に正確に同期した時刻) を知ることができます。

今ではカーナビ, スマートフォン, 携帯電話, デジカメ, タブレット端末など, 身の回りの多くのものにGPS受信機が組み込まれており, いつでも位置を利用したサービスを受けることができます。

先進的な応用では, 農地でトラクタを精密に走らせたり, トラックが隊列を組んで走行することを自動化したり, あるいは, 無人の自動車を市街地で走行させたりなど, より

高い精度を, より確実・安全に実現することを目指しています。

また, 直接触れる機会は少ないかもしれませんが, 航空機や船舶の安全運航, 地図を作るための測量, 建築, 土木分野での施工管理, あるいは携帯電話の基地局や地上デジタル放送の基準周波数源など, 社会のあらゆるところでGPSが利用されています。

● 測位衛星, 各国がどんどん打ち上げ中!

すでに私たちの社会生活にはなくてはならないものになっていますので, 「GPSは道路, 鉄道, 電気, ガス, 水道などと同じような社会インフラである」とも言われます。「重要な社会インフラを, GPSという米国のシステムに頼るだけではいけない」と考えたのかどうかはわかりませんが, 続々と新しい衛星測位システムが構築されつつあります。衛星測位システムはGNSS (Global Navigation Satellite System) と